

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

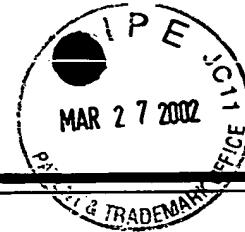
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.



## PACHINKO GAME MACHINE

Patent Number: JP10165593

Publication date: 1998-06-23

Inventor(s): SATO SHOJI; NAGATA HIDETO

Applicant(s): TAIYO ELEC CO LTD

Requested Patent:  JP10165593

Application Number: JP19960335880 19961216

Priority Number(s):

IPC Classification: A63F7/02 ; A63F7/02

EC Classification:

Equivalents:

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To really feel a high probability by pattern display by performing display by a pattern group for standard probability display when judgement is a standard probability and performing the display by the pattern group for high probability display when the judgement is the probability higher than that.

**SOLUTION:** The CPU 32 of a controller 30 judges the probability based on start signals from a start winning port 16. At the time of the high probability, the counted value of a counter 38 is read and compared with a winning numerical value and winning and losing are judged. At the time of the winning, the counted value of the counter 42 is read and a number for which two random numbers are lined is displayed at a pattern display device 14 as a display pattern. At the time of the losing, the lower two digits of the random number based on the counted value of the counter 40 are displayed as the display pattern. At the time of not the high probability, corresponding to a similar procedure, based on the pattern group for the standard probability, the winning and the losing are displayed by three-digit display. In such a manner, the display is changed depending on whether it is the high probability or a low probability and the high probability is really felt.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-165593

(43)公開日 平成10年(1998)6月23日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 0

3 1 5

F I

A 6 3 F 7/02

3 2 0

3 1 5 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平8-335880

(22)出願日

平成8年(1996)12月16日

(71)出願人 000204262

タイヨーエレック株式会社

愛知県名古屋市西区見寄町125番地

(72)発明者 佐藤 昭治

愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイ

ヨーエレック株式会社内

(72)発明者 永田 秀人

愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイ

ヨーエレック株式会社内

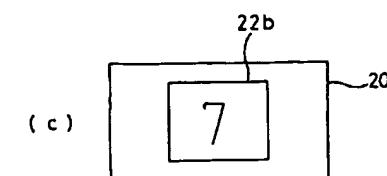
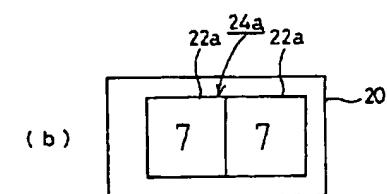
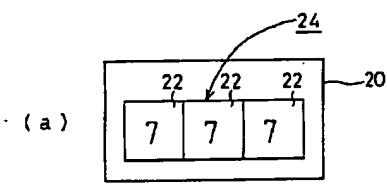
(74)代理人 弁理士 足立 勉

(54)【発明の名称】 弾球遊技機

(57)【要約】

【課題】 確率変動機において図柄表示上も高確率であることを実感可能にすること。

【解決手段】 判定確率が低確率のときには液晶表示盤20には3個の升目22によって当たり外れが表示され、判定確率が高確率のときには液晶表示盤20の2個の升目22を使用して当たり外れが表示される。高確率時の表示上の当たりの確率は1/10となり高確率であることを実感させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 判定実行条件が成立すると基準確率または該基準確率よりも当たり率が高い高確率のいずれかに設定される判定確率で当たり外れを判定する判定手段と、該判定結果に応じて当たりを示す当たり図柄または外れを示す外れ図柄の表示を指示する表示指示手段と、該表示指示手段の指示に応じて前記当たり図柄または外れ図柄を表示する図柄表示手段と、前記表示指示手段が指示する当たり図柄が予め設定されている特定図柄であると前記判定確率を前記高確率に設定し、確率戻し条件が成立すると前記判定確率を前記高確率から前記基準確率に戻し、また低確率期間が設定されれば前記確率戻し条件の成立前でも該低確率期間に限って前記判定確率を前記基準確率に設定する確率設定手段とを備える弾球遊技機において、

前記表示指示手段は、

前記判定が前記基準確率で行われたときには、基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄または外れ図柄の表示を指示し、

前記判定が前記高確率で行われたときには、前記基準確率表示用の図柄群よりも前記外れ図柄の総数に対する前記当たり図柄の総数の比が大きい、高確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄または外れ図柄の表示を指示することを特徴とする弾球遊技機。

【請求項2】 請求項1記載の弾球遊技機において、

前記基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄は、複数の図柄要素の組合せて前記当たりまたは外れを表示する形態であり、

前記高確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄は、前記基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄よりも少ない数の前記図柄要素で前記当たりまたは外れを表示できる形態であることを特徴とする弾球遊技機。

【請求項3】 請求項2記載の弾球遊技機において、前記高確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄は、前記基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄よりも少ない数の前記図柄要素で構成されていることを特徴とする弾球遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、弾球遊技機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、例えば遊技盤に設けられた図柄表示装置に当たり図柄配列（例えば7・7・7等）が表示されると、例えばアッカーターと呼ばれる大入賞口を開放する等により遊技者に有利な特別遊技（大当たり動作）を実行する弾球遊技機がある。

【0003】この種の弾球遊技機の中には、特定の図柄（確率変動図柄）が表示されると、当たりと判定される確率すなわち特別遊技が実行される確率を向上させる（判定確率を高確率にする）ものがあり、比較的短い間隔で特別遊技を実行するようにして、遊技者の興奮を高めるものがある。この形態の弾球遊技機は確率変動機とも呼ばれ、通常、この判定確率を高確率とする確率向上期間は所定回数（例えば2回～3回）の特別遊技が開始されるまで継続される。なお、特別遊技中は判定確率を低確率とするのが普通である。

【0004】また、この確率変動機において、確率向上期間中に確率変動図柄が表示されると、確率向上期間を延長することにより、遊技者の興奮を高めようとする弾球遊技機（例えば特開平6-170045号公報）もある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の確率変動機にあっては、判定確率は高確率にされるとても、表示上の当たり確率（図柄総数に対する当たり図柄の数）は低確率時と同じであった。なお、例えば特定のランプを点灯させる等で高確率であることを表示するものではあったが、図柄表示だけでは高確率を実感できなかった。

【0006】本発明の目的は、図柄表示上も高確率であることを実感できる弾球遊技機を提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段および発明の効果】上記課題を解決するための請求項1記載の弾球遊技機は、判定実行条件が成立すると基準確率または該基準確率よりも当たり率が高い高確率のいずれかに設定される判定確率で当たり外れを判定する判定手段と、該判定結果に応じて当たりを示す当たり図柄または外れを示す外れ図柄の表示を指示する表示指示手段と、該表示指示手段の指示に応じて前記当たり図柄または外れ図柄を表示する図柄表示手段と、前記表示指示手段が指示する当たり図柄が予め設定されている特定図柄であると前記判定確率を前記高確率に設定し、確率戻し条件が成立すると前記判定確率を前記高確率から前記基準確率に戻し、また低確率期間が設定されれば前記確率戻し条件の成立前でも該低確率期間に限って前記判定確率を前記基準確率に設定する確率設定手段とを備える弾球遊技機において、前記表示指示手段は、前記判定が前記基準確率で行われたときには、基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄または外れ図柄の表示を指示し、前記判定が前記高確率で行われたときには、前記基準確率表示用の図柄群よりも前記外れ図柄の総数に対する前記当たり図柄の総数の比が大きい、高確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄または外れ図柄の表示を指示することを特徴とする。

【0008】表示指示手段は、判定が基準確率で行われたときには、基準確率表示用の図柄群に含まれる当たり図柄または外れ図柄の表示を指示し、判定が高確率で行われたときには、基準確率表示用の図柄群よりも外れ図柄の総数に対する当たり図柄の総数の比が大きい、高確率表示用の図柄群に含まれる当たり図柄または外れ図柄の表示を指示するから、図柄表示上でも高確率を実感できる。

【0009】なお、高確率であることを一層明瞭にするには、図柄の表示形態を変更するといい。具体的な例としては請求項2記載の構成や請求項3記載の構成がある。請求項2記載の弾球遊技機は、請求項1記載の弾球遊技機において、前記基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄は、複数の図柄要素の組合せで前記当たりまたは外れを表示する形態であり、前記高確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄は、前記基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄よりも少ない数の前記図柄要素で前記当たりまたは外れを表示できる形態であることを特徴とする。

【0010】例えば基準確率表示用の図柄群に含まれる当たり図柄および外れ図柄は、周知のものと同様に3桁の数字や図形が揃うか否かで当たり（例えば333、777等）または外れ（例えば332、757等）を表示する形態として、高確率表示用の図柄群に含まれる当たり図柄および外れ図柄は、例えば3桁中の下2桁の数字や図形が揃えば当たり（例えば?33、?77等、?は任意の図柄）の表示で、揃わなければ外れの表示とすることができる。このときオールマイティとなる図柄要素（\*）を3桁の上位桁に常時表示しておいて、\*33や\*77は当たりの表示、\*32や\*57は外れの表示とすることもできる。

【0011】また、請求項3記載のように、請求項2記載の弾球遊技機において、前記高確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄は、前記基準確率表示用の図柄群に含まれる前記当たり図柄および外れ図柄よりも少ない数の前記図柄要素で構成されていることを特徴とする弾球遊技機の場合には、例えば基準確率表示用の図柄群に含まれる当たり図柄および外れ図柄は、上位の例と同様に3桁の数字や図形が揃うか否かで当たり（例えば333、777等）または外れ（例えば332、757等）を表示する形態として、高確率表示用の図柄群に含まれる当たり図柄および外れ図柄は2桁の数字や図形で構成して、2桁揃えば当たり（例えば33、77等）の表示で、揃わなければ外れの表示とすることができる。

【0012】あるいは、高確率表示用の図柄群に含まれる図柄を1桁の数字や図形だけにして、特定の数字例えば3と7が当たりで他は外れの表示とすることもできる。または、基準確率時には3桁用の3箇所の表示区画

を使用して表示し、高確率時にはこれら3箇所の表示区画のうち2箇所または1箇所だけを使用して表示したり、基準確率時と高確率時とで表示場所を変えてよい。

【0013】請求項2または3記載の構成によれば、高確率であることを一層明瞭にでき、しかもいかにも当たりやすい（高確率である）ことを遊技者に実感させることができ。なお、判定実行条件としては、特定の入賞口や入球口への入球、特定の通過口（ゲート）の通過が例示されるが、要は判定実行のきっかけとなる条件が設定されてさえいれば良いのであり、これらに限定されるわけではない。

【0014】また、確率戻し条件としては、高確率による当たり判定の回数が所定の回数に達したとき、特定図柄以外の当たり図柄が所定回数連続したとき等が例示されるが、要は高確率から基準確率（低確率）に復帰するための条件が設定されてさえいれば良いのであり、これらに限定されるわけではない。

【0015】そして、低確率期間としては特別遊技の実行中等、弾球遊技の性質上低確率とするのが好ましい場合が例示されるが、この低確率期間の設定は必須ではない。

【0016】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施例により発明の実施の形態を説明する。

【0017】

【具体例】図1に示すように、本発明の弾球遊技機としてのパチンコ機10に備えられた遊技盤12の中央部には、図柄表示装置14の一部となる液晶表示盤20が組み付けられている。液晶表示盤20の下方には始動入賞口16が設けられており、その下方にはアッカーモードと称される大入賞装置18が配されている。この大入賞装置18は、開閉板26を手前（遊技者側）に倒すと開放され、図示のように起てると閉鎖される構造で、開閉板26を駆動するためのソレノイド等（図示略）が内蔵されている。また、遊技盤12には風車や周知の入賞口等（図示略）が設置されている。なお、パチンコ機10の全体的な構成は従来技術に従っているので図示および説明は省略する。

【0018】図2に示すように、パチンコ機10は、パチンコ機10の全体的な動作を制御するための制御装置30を備えている。制御装置30は、CPU32、CPU32の動作プログラム等を記憶しているROM34、CPU32のワークエリアとなるRAM36、0～299を繰り返しカウントする判定用のカウンタ38、0～999を繰り返しカウントするカウンタ40、0～9を繰り返しカウントするカウンタ42および入出力ポート（図示略）等を含むマイクロコンピュータとして構成されている。

【0019】この制御装置30には、始動入賞口16や

大入賞装置18が接続されており、始動入賞口16に内蔵されているセンサが入賞球を検出したときに出力する始動信号や同様に大入賞装置18内のセンサが出力する入賞信号が入力される。また、制御装置30には、図柄表示装置14も接続されている。図柄表示装置14は、前述の液晶表示盤20を有する他に、CPU、RAM、ROM、入出力ポート等を備えるマイクロコンピュータとして構成されている制御回路44を内蔵している。なお、制御回路44のROMには、CPUのプログラムの他に0~9の10種類の数字を図案化した数字図柄データやその他の画像データが格納されている。

【0020】次に、このパチンコ機10における図柄表示に関する制御装置30および図柄表示装置14の動作について、制御装置30のCPU32が予め設定されたタイミングで繰り返し実行する判定処理および特別遊技処理に従って説明する。図3に示すように、制御装置30のCPU32は、判定処理においては、まず始動入賞口16からの始動信号が入力されているか否かを判断する（ステップ101、以下ステップをSと略記する）。始動信号が入力されていれば、CPU32は判定確率の設定が高確率（本具体例では1/30）か低確率（本具体例では1/300）かを判断する（S102）。なお、この判定確率は、初期設定では低確率になっていて、以後は後述する特別遊技処理において設定される。【0021】設定が高確率であれば（S102: YES）、CPU32はカウンタ38のカウント値（乱数1）を読み込んで、それが当たり数値（本具体例では0、30、60、90、120、150、180、210、240、270の10種類）のいずれか一つと一致しているか否かにより当たり外れを判定する（S103）。

【0022】そして、CPU32は、判定が当たりなら（S104: YES）、カウンタ42のカウント値（乱数3）を読み込んで、この乱数3を2個並べた数（例えば乱数3が7なら77）を表示図柄として決定し（S105）、判定が外れなら（S104: NO）、カウンタ40のカウント値（乱数2）を読み込んで、この乱数2の下2桁（例えば乱数2が294なら94）を表示図柄として決定する（S106）。なお、CPU32は、S106では、乱数2が1桁（0~9）なら十の位の数値として0を追加して00、01、02のような2桁にする。また、乱数2に基づいて決めた2桁の数が00、11、22のように2桁が揃っている場合には一方の数（例えば一の位の数）に1加えて2桁が揃わないように修正する。

【0023】一方、設定が高確率でなければ（S102: NO）、CPU32は同様に乱数1を読み込んで、それが当たり数値（本具体例では0）と一致しているか否かにより当たり外れを判定する（S107）。そして、CPU32は、判定が当たりなら（S108: YES）

S）、カウンタ42のカウント値（乱数3）を読み込んで、この乱数3を3個並べた数（例えば乱数3が7なら777）を表示図柄として決定し（S109）、判定が外れなら（S108: NO）、カウンタ40のカウント値（乱数2）を読み込んで、この乱数2を表示図柄として決定する（S110）。なお、CPU32は、S110では、乱数2が1桁（0~9）なら百の位と十の位のとして00を追加して3桁にし、乱数2に基づいて決めた3桁の数が000、111、222のように3桁が揃っている場合にはいずれか一つの数（例えば一の位の数）に1加えて3桁が揃わないように修正する。

【0024】CPU32は、S105、S106、S109またはS110の処理の後、これらのいずれかで決定した表示図柄を図柄表示装置14に通知して、表示を指示する（S111）。図柄表示装置14では、制御回路44が、通知された表示用図柄が3桁なら、図5

（a）に示されるように3個の升目22からなる表示枠24を液晶表示盤20に表示させ、続いて各升目22内において0~9の数字をランダムに変動表示させてから、左の升目22、右の升目22、中央の升目22の順に通知された表示用図柄の各桁の数字を静止表示させる。また、通知された表示用図柄が2桁なら、制御回路44は、液晶表示盤20に図5（b）に示されるように2個の升目22aからなる表示枠24aを表示させ、各升目22a内において0~9の数字をランダムに変動表示させてから、左の升目22a、右の升目22aの順に通知された表示用図柄の各桁の数字を静止表示させる。遊技者は、この図柄表示装置14における表示によって判定の結果（当たり外れ）を知ることができる。

【0025】図3に戻り、次にCPU32は、S103またはS107の判定が当たりであったか否か、すなはち図柄表示装置14に当たり図柄が表示されたか外れ図柄が表示されたかを判断し（S112）、外れ（S112: NO）ならそのまま判定処理を終了し、当たり（S112: YES）なら特別遊技フラグFを1にセットしてから（S113）判定処理を終了する。

【0026】図4に示すように、特別遊技処理においては、CPU32は、特別遊技フラグFがセットされれば（S201: YES）、図柄表示装置14における判定結果の表示が確定したことを確認してから、特別遊技に関する処理を実行する（S202）。特別遊技は、公知のパチンコ機におけるものと変わりはないが、以下簡単に説明する。CPU32は、まず大入賞装置18を開放させ、その開放状態が30秒経過するか開放中の入賞が10球に達したなら大入賞装置18を閉鎖させる。そして、その開放中の入賞球のいずれかが大入賞装置18内の特別領域を通過していれば再び大入賞装置18を開放し、同様に30秒経過または10球入賞で閉鎖、特別領域を通過していれば再開放を繰り返す。

【0027】そして、大入賞装置18の開放回数が16

回に達したか、大入賞装置18の開放中に特別領域を通過した入賞球がない場合には、CPU32は特別遊技の終了と判断して(S203: YES)、大入賞装置18の再開放はせず、特別遊技を終了して特別遊技フラグFをリセットする(S204)。

【0028】特別遊技が終了したなら、CPU32はS105またはS109で表示用図柄を決定する際に使用した乱数3が確率変更数値であったか(本具体例では3または7であったか)否かを判断する(S205)。確率変更数値であったなら(S205: YES)、CPU32は判定確率を高確率に設定する(S206)。これにより、次回以降、低確率設定に戻るまでは、当たり外れは高確率で判定されることになる。

【0029】また、確率変更数値でなければ(S205: NO)、CPU32は、それまでの判定確率が高確率で、これを低確率に戻す条件が成立しているか否かを判断する(S207)。本具体例では、高確率から低確率に戻す条件としては、S105で確率変更数値以外の乱数3を使用することが2回続く(つまり、当たりの表示において33または77以外が2回連続する)ことが設定されている。

【0030】CPU32は、S207で肯定判断(高確率であって低確率に戻す条件が成立)であれば、S208に進んで判定確率を低確率に設定してからこの処理を終了し、否定判断(高確率だが戻す条件は成立していない、あるいは低確率であった)ならばそのままこの処理を終了する。

【0031】以上のように、判定処理において使用する判定確率が高確率なら、図柄表示装置14においては2つの升目22aによる2桁表示で当たり外れを表示し、判定確率が低確率なら、3つの升目22による3桁表示で当たり外れを表示するから、遊技者は、2桁表示か3桁表示かにより高確率か低確率かを知ることができる。しかも高確率のときには表示上の確率が1/10になっているから、当たりやすい状況にあることを実感できる。

【0032】以上、具体例に従って、本発明の実施の形態について説明したが、本発明はこのような具体例に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲でさまざまに実施できることは言うまでもない。例えば、低確率時には図5(a)に示されるように3桁表示

として、高確率時には図5(c)に示されるように升目22bだけの1桁表示としてもよい。また、高確率時には、図6(a)に示されるように升目22の一つに常にオールマイティ(\*)を表示したり、図6(b)に示されるように升目22の一つをブランクとして実質的に2桁表示とすることや、同様に升目22の2つを常にオールマイティとしたりブランクとすることで実質的に1桁表示とすることもできる。なお、具体例や上記したいくつかの例はあくまでも例示であって、これら以外の表示形態でもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 具体例のパチンコ機の正面図である。

【図2】 具体例のパチンコ機の電気的な構成を説明するブロック図である。

【図3】 具体例のパチンコ機の制御装置のCPUが実行する判定処理のフローチャートである。

【図4】 具体例のパチンコ機の制御装置のCPUが実行する特別遊技処理のフローチャートである。

【図5】 具体例のパチンコ機の図柄表示装置の表示形態の説明図であり、図5(a)は低確率時の、図5(b)は高確率時に2桁表示とする例の、図5(c)は高確率時に1桁表示とする例の説明図である。

【図6】 高確率時の表示例の説明図であり、図6(a)はオールマイティを使用する場合の、図6(b)はブランクとする場合の説明図である。

#### 【符号の説明】

10…パチンコ機(弾球遊技機)

12…遊技盤

14…図柄表示装置(図柄表示手段)

16…始動入賞口

18…大入賞装置

20…液晶表示盤(図柄表示手段)

26…開閉板

30…制御装置

32…CPU(判定手段、表示指示手段、確率設定手段)

34…ROM

36…RAM

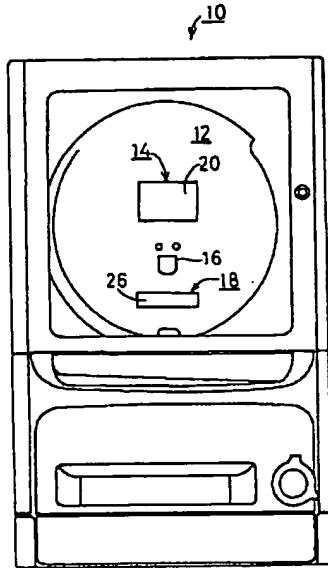
38…カウンタ

40…カウンタ

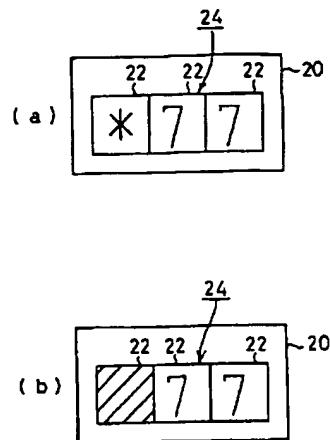
42…カウンタ

44…制御回路

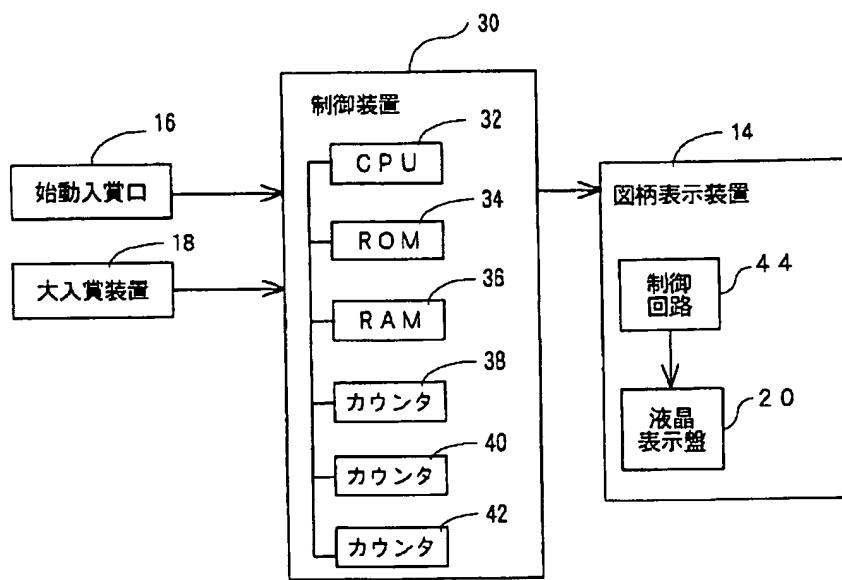
【図1】



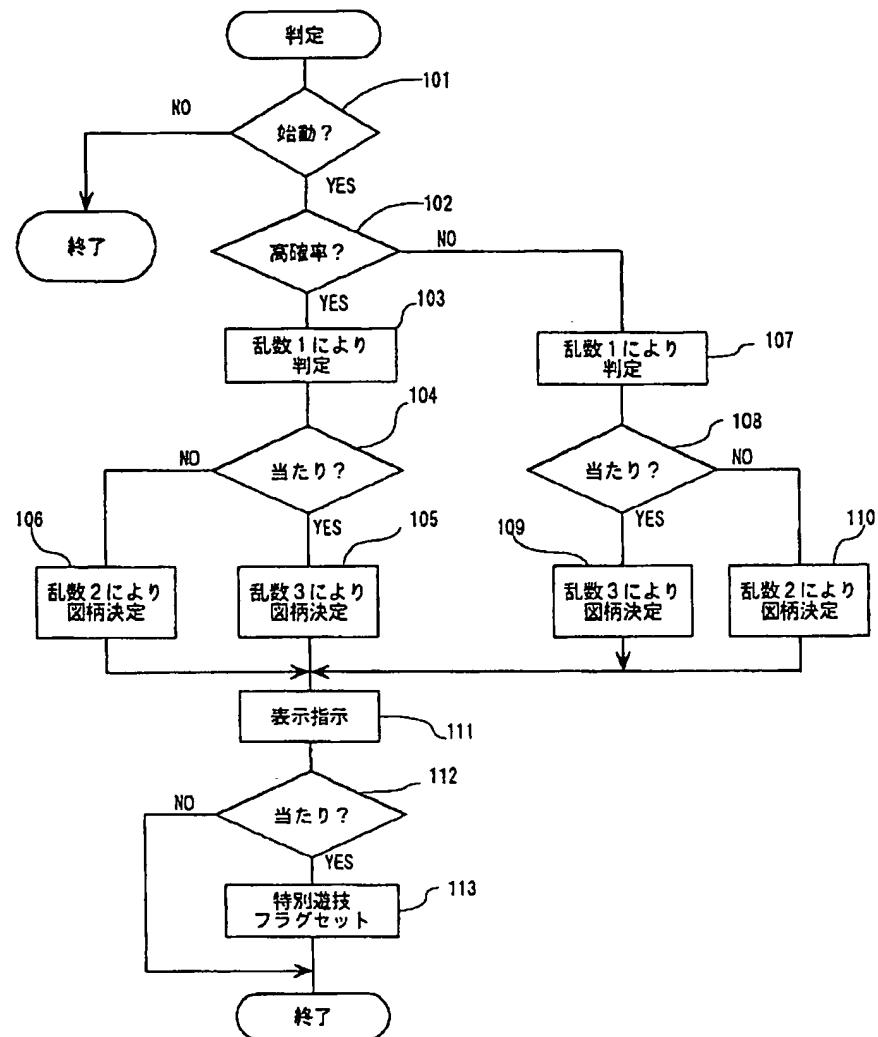
【図6】



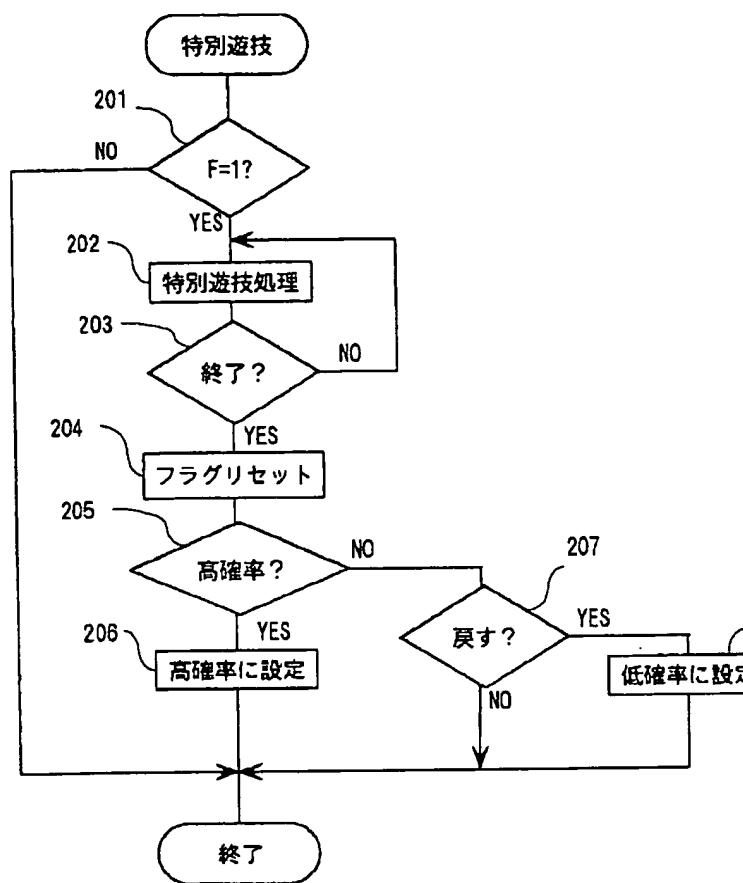
【図2】



〔図3〕



【図4】



【図5】

